

Ingolstädter Kommunalbetriebe AöR | 85047 Ingolstadt
Stadtwerke der Stadt Abensberg
Wasserwerk, z. [REDACTED]

Bad Gögginger Weg 2
93326 Abensberg

Trinkwasserlabor
Telefon 0841 / 305-35 20
Telefax 0841 / 305-35 29
trinkwasserlabor@in-kb.de

Geschäftsstelle
Unterhaunstädter Weg 47
D-85055 Ingolstadt

Kundennummer: [REDACTED]
Auftrag: [REDACTED]
Ingolstadt, den 25.10.2024 / JMr

Befund der Wasseruntersuchung

Probenehmer: [REDACTED]
Probenmaterial: Trinkwasser
Untersuchungsart: TrinkwV - Parameter Gruppe B

Probe-Nr.:	24-3246-01	Probeneingang am:	23.09.2024
Probenahmeort	Abensberg WV	Probenahme am:	23.09.2024
Entnahmestelle:	KiGa Sandharlanden, Am Anger 32	Probenahmezeit:	08:30 Uhr
Probenbezeichnung:	Heizraum, PN-Hahn nach WU		
Kennzahl:	1230027300010	Prüfzeitraum:	23.09.2024 - 25.09.2024
Probenahmetyp/-zweck:	Z- Probe		

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
-----------	----------	-----------	---------	-----------

Vor Ort Parameter

Wassertemperatur, Probenahme	18,8		°C	DIN 38404-C4 1976-12
------------------------------	------	--	----	----------------------

Chemische Untersuchungen

Blei	< 0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kupfer	0,003	2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Nickel	0,002	0,02	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01

Die Probe erfüllt bezügl. der untersuchten Parameter die Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TrinkwV) !

Probe-Nr.:	24-3246-02	Probeneingang am:	23.09.2024
Probenahmeort	Abensberg WV	Probenahme am:	23.09.2024
Entnahmestelle:	KiGa Sandharlanden, Am Anger 32	Probenahmezeit:	08:35 Uhr
Probenbezeichnung:	Heizraum, PN-Hahn nach WU		
Kennzahl:	1230027300010	Prüfzeitraum:	23.09.2024 - 25.10.2024
Probenahmetyp/-zweck:	Ablauf bis Temperaturkonstante - Zweck a		

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
-----------	----------	-----------	---------	-----------

Vor Ort Parameter

Färbung (visuell)	farblos			DIN EN ISO 7887 (C1-A) 2012-04
Trübung (visuell)	klar			Hausverfahren (nicht. akkred.)
Geruch	geruchlos			DEV B1/B2 1971, DIN EN 1622 (B3) 2006-10, Anh. C
Geschmack	ohne			DEV B1/B2 1971, DIN EN 1622 (B3) 2006-10, Anh. C
Wassertemperatur, Probenahme	18,3		°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,4	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	689	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Sauerstoff	9,14		mg/l	DIN EN ISO 5814 (G22) 2013-02

Mikrobiologische Untersuchungen

Escherichia coli	0	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Coliforme Bakterien	0	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 9308-2 (K6-1) 2014-06
Koloniezahl 22 °C	0	100	KBE/ml	TrinkwV §43-3(2)
Koloniezahl 36 °C	1	100	KBE/ml	TrinkwV §43-3(2)
Enterokokken	0	0	KBE/100ml	DIN EN ISO 7899-2 (K15) 2000-11

Chemische Untersuchungen

Wassertemperatur, pH-Messung	22,6		°C	DIN 38404-C4 1976-12
pH-Wert	7,4	6,5-9,5		DIN EN ISO 10523 (C5) 2012-04
Leitfähigkeit (25°C)	686	2790	µS/cm	DIN EN 27888 (C8) 1993-11
Färbung (Hg 436 nm)	< 0,1	0,5	/m	DIN EN ISO 7887 (C1-3) 2012-04
Trübung	< 0,10	1	NTU	DIN EN ISO 7027-1 (C21) 2016-11
Titrationstemperatur Säurekap.	22,5		°C	DIN 38404-C4 1976-12
Säurekap. bis pH 4,3	5,02		mol/m³	DIN 38409-H7 2005-12
Aluminium	< 0,005	0,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Antimon	< 0,001	0,005	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Arsen	< 0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Blei	< 0,001	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Bor	0,04	1,0	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Cadmium	< 0,0008	0,003	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Calcium	99		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Chrom	< 0,0005	0,025	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Eisen	0,008	0,2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kalium	1,9		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Kupfer	0,002	2	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Magnesium	22		mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Mangan	< 0,002	0,05	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Natrium	12	200	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Nickel	0,001	0,02	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Quecksilber	< 0,0002	0,001	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Selen	< 0,003	0,01	mg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01
Uran	1,3	10	µg/l	DIN EN ISO 17294-2 (E29) 2017-01

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Ammonium	< 0,05	0,5	mg/l	DIN 38406-E5-1 1983-10
Chlorid	29	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Sulfat	49	250	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Bromat	< 0,003	0,010	mg/l	DIN EN ISO 15061 (D34) 2001-12
Phosphate ortho	0,011		mg/l	DIN EN ISO 6878 (D11-3) 2004-09
Cyanid	< 0,005	0,05	mg/l	DIN 38405-D13-1-3:2011-04 (SGS)
Fluoride	0,13	1,5	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrat	23	50	mg/l	DIN EN ISO 10304-1 (D20) 2009-07
Nitrit	< 0,005	0,5	mg/l	DIN EN 26777(D10) 1993-04
Chlorit	< 0,06	0,2	mg/l	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07
Chlorat	< 0,02	0,07	mg/l	DIN EN ISO 10304-4 (D25) 1999-07
TOC	0,52		mg/l	DIN 1484 (H3) 2019-04
Oxidierbarkeit	< 0,5	5,0	mg/l	DIN EN ISO 8467 (H5) 1995-05
Organische Chlorverbindungen				Überschriften/ Summen
1,2-Dichlorethan	< 0,3	3,0	µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Tetrachlorethen	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Trichlorethen	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Summe Tetra-/Trichlorethen	< 0,5	10	µg/l	Überschriften/ Summen
Vinylchlorid	< 0,0002	0,00050	mg/l	DIN 38413-P2:1988-05, Abweichung: GC-MS (SGS)
Trihalogenmethane (THM)				Überschriften/ Summen
Bromdichlormethan	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Dibromchlormethan	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Tribrommethan (Bromoform)	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Trichlormethan (Chloroform)	< 0,5		µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Summe THM	< 0,5	50	µg/l	Überschriften/ Summen
Benzol	< 0,3	1,0	µg/l	DIN EN ISO 38407 (F43) 2014-10
Epichlorhydrin	< 0,00005	0,00010	mg/l	DIN EN 14207 (P9):2003-09 (SGS)
Acrylamid	< 0,00005	0,00010	mg/l	DIN 38413-P6:2007-02 (SGS)
Bisphenol A	< 0,05	2,5	µg/l	DIN EN 12673 (F15) 1999-05 (SGS)
Polycycl. aromat. Kohlenwasserstoffe				Überschriften/ Summen
Benzo(b)fluoranthen	< 0,01		µg/l	DIN EN ISO 17993-F18 2004-03 (mod.)
Benzo(k)fluoranthen	< 0,01		µg/l	DIN EN ISO 17993-F18 2004-03 (mod.)
Benzo(a)pyren	< 0,002	0,01	µg/l	DIN EN ISO 17993-F18 2004-03 (mod.)
Benzo(ghi)perylene	< 0,01		µg/l	DIN EN ISO 17993-F18 2004-03 (mod.)
Indeno(1,2,3cd)pyren	< 0,01		µg/l	DIN EN ISO 17993-F18 2004-03 (mod.)
Summe PAK (ohne Benzo(a)pyren)	< 0,01	0,1	µg/l	Überschriften/ Summen

Pflanzenbehandlungsmittel

PSM WWA2024				Überschriften/ Summen
2,4-D	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
2-Hydroxyatrazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Aclonifen	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Amidosulfuron	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Atrazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Azoxystrobin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Beflubutamid	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bentazon	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bixafen	< 0,02	0,1	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 Abweichung GC-MS (SGS)
Boscalid	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromacil	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Bromoxynil	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F35:2010-10 (SGS)

Parameter	Messwert	Grenzwert	Einheit	Verfahren
Tebuconazol	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenozid	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tebufenpyrad	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Terbuthylazin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tetraconazole	< 0,01	0,1	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 Abweichung GC-MS (SGS)
Thiacloprid	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thiamethoxam	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Thifensulfuron-methyl	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Topramezon	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triadimenol	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triasulfuron	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Tribenuron-methyl	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triclopyr	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Trifloxystrobin	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triflusulfuron-methyl	< 0,02	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Triticonazol	< 0,02	0,1	µg/l	DIN EN ISO 6468:1997-02 Abweichung GC-MS (SGS)
Tritosulfuron	< 0,05	0,1	µg/l	DIN 38407-F36:2014-09 (SGS)
Summe Pflanzenbehandlungsm.	< 0,05	0,5	µg/l	Überschriften/ Summen

Berechnet

Basekapazität	0,41		mol/m³	DIN 38404-C10 2012-12
Hydrogenkarbonat (berechnet)	306,22		mg/l	DIN 38404-C10 2012-12
pH-Wert n. Calcitsättg.	7,199			DIN 38404-C10 2012-12
Calcitlösekapazität	-20,8	5	mg/l	DIN 38404-C10 2012-12
Calcitlöseverhalten	calcitabscheidend			DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	18,9		°dH	DIN 38404-C10 2012-12
Gesamthärte	3,38		mmol/L CaCO ₃	DIN 38409-H6 1986-01
entspricht Härtebereich	hart		---	WRMG
Nitrat/50+Nitrit/3	0,46	1	mg/l	berechnet
Korrosionsparameter berechnet in Anl. DIN EN 12502				Überschriften/ Summen
Zink-Gerieselkoeffizient	4,956	Rw.: <1 >3		berechnet
Muldenkorrosionskoeffizient	0,448	Rw.: <1		berechnet
Kupfer-Lochfraß-Koeffizient	9,66	Rw.: >2		berechnet

Die Probe erfüllt bezügl. der untersuchten Parameter die Vorgaben der Trinkwasserverordnung (TrinkwV), in Verb. mit Infektionsschutzgesetz (IfSG) !

Die Probenahme wurde durch einen sachkundigen Probenehmer gemäß den geforderten Vorgaben von DIN/DEV, DVGW bzw. Empfehlungen des Umweltbundesamtes durchgeführt (siehe Anlage Akkreditierungsurkunde).